

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**





Docket No.: WEB-39881

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on the date shown below.

By:  Date: November 6, 2003

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No. : 10/601,633 Confirmation No.: 1121

Inventor : Franz Haas et al.

Filed : June 23, 2003

TC/A.U. : 3743

Examiner : to be assigned

Docket No. : WEB-39881

Customer No. : 24131

Hon. Commissioner for Patents  
Alexandria, VA 22313-1450

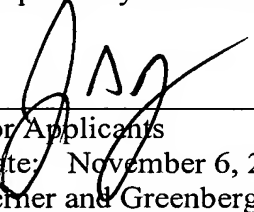
CLAIM FOR PRIORITY

Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under 35 U.S. C. §119, based upon Austrian Patent Application A 2140/2000, filed December 22, 2000.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

  
Gregory L. Mayback  
Reg. No. 40,719

For Applicants  
Date: November 6, 2003  
Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100  
Fax: (954) 925-1101  
/bb



**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeühr € 16,00

Schriftengebühr € 65,00

Aktenzeichen **A 2140/2000**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma Franz Haas Waffelmaschinen Industrie Aktiengesellschaft  
in A-1210 Wien, Pragerstraße 124**am **22. Dezember 2000** eine Patentanmeldung betreffend**"Backofen zur Herstellung von gebackenen Formkörpern",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 27. Mai 2003

Der Präsident:

i. A.

**K. BRUNŽAK**



100-100000

A2140/2000

NA 20061

(51) Int. Cl.:

Urtext

AT PATENTSCHRIFT

(11) Nr.

(73) Patentinhaber:

FRANZ HAAS WAFFELMASCHINEN -  
INDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT  
A-1210 WIEN (ÖSTERREICH)

(54) Gegenstand:

BACKOFEN ZUR HERSTELLUNG VON GEBACKENEN FORM-  
KÖRPERN

(61) Zusatz zu Patent Nr.

(67) Umwandlung aus

(62) Ausscheidung aus:

(22) (21) Angemeldet am:

22. Dezember 2000 A

(33) (32) (31) Priorität:

(42) Beginn der Patentdauer:

Längste mögliche Dauer:

(45) Ausgegeben am:

(72) Erfinder:

(60) Abhängigkeit:

(56) Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht gezogen wurden:

Die Erfindung bezieht sich auf einen Backofen zur Herstellung von gebackenen Formkörpern, bei dem die mit ihren Backflächen die Ober- und Unterseiten der gebackenen Formkörper bestimmenden, oberen und unteren Backplatten von in getrennten Umlaufbahnen gegensinnig umlaufenden und von getrennten Endlosförderern bewegten Backplatten gebildet werden, die übereinanderliegend und mit ihren Backflächen einander zugewandt eine von einer Eingabestation zu einer Ausgabestation führende Backstrecke in gleicher Richtung durchlaufen, wobei für die unteren Backplatten ein diese entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen nach außen weisend befördernder Backplatten-Förderer vorgesehen ist.

Ein bekannter Backofen dieser Art (DE 464 630 B) ist als Waffelbackmaschine für die Herstellung von flachen Waffeln ausgebildet. Bei dieser Backmaschine ist die Eingabestation für den flüssigen Waffelteig an der Vorderseite der Backmaschine oberhalb der Ausgabestation für die gebackenen Waffeln angeordnet. Die oberen und unteren Backplatten der Backmaschine durchlaufen paarweise übereinanderliegend eine U-förmige, in ihrem oberen und unteren horizontalen Abschnitt jeweils nur von unten beheizte Backstrecke, die von der oberen Eingabestation zur unteren Ausgabestation führt. Die unteren Backplatten laufen mit ihren Backflächen nach außen weisend an der Innenseite der U-förmigen Backstrecke entlang. Sie werden von den 24 gelenkig miteinander verbundenen Backplatten der endlosen Backplattenkette eines inneren Backplatten-Förderers gebildet, der zwischen den beiden horizontalen Abschnitten der Backstrecke angeordnet ist. Die oberen Backplatten laufen mit ihren Backflächen nach innen weisend an der Außenseite der U-förmigen Backstrecke entlang. Sie werden von den 46 gelenkig miteinander verbundenen Backplatten der endlosen Backplattenkette eines äußeren Backplatten-Förderers gebildet, der den inneren Förderer entlang der Backstrecke U-förmig umschließt. Die Backplatten des äußeren Förderers durchlaufen eine entlang der U-förmigen Backstrecke angeordnete, U-förmige Innenbahn und eine im Abstand von dieser um die U-förmige Backstrecke außen herum verlaufende, U-förmige Außenbahn. Der innere Förderer transportiert die unteren Backplatten mit nach oben weisenden Backflächen durch die Eingabestation, in der flüssiger Waffelteig auf die Backflächen der unteren Backplatten aufgegossen wird. Am Beginn der Backstrecke wird über jeder unteren Backplatte eine obere Backplatte durch den äußeren Förderer von oben in die Backstrecke eingeschwenkt, wobei eine von einer oberen und unteren Backplatte gebildete Waffelbackform entsteht. Die übereinanderliegenden Backplatten werden jeweils von ihrem eigenen Förderer durch die Backstrecke bewegt und die von ihnen gebildeten Backformen werden beim Passieren der hinteren Umlenkung der Backstrecke auf den Kopf gestellt, sodaß die im oberen Abschnitt der Backstrecke jeweils oberhalb der von unten beheizten, unteren Backplatten angeordneten, oberen Backplatten im unteren Abschnitt der Backstrecke unterhalb der unteren Backplatten angeordnet sind und selbst von unten beheizt werden. An der Ausgabestation werden die gebackenen Waffeln beim Auseinanderschwenken der Backplatten aus den sich dabei öffnenden Backformen ausgegeben. Die Backplatten des inneren Förderers werden an der Ausgabestation



nach oben verschwenkt und über dessen vordere Umlenkung an der Vorderseite der Backstrecke direkt nach oben zur Eingabestation befördert. Die Backplatten des äußeren Förderers werden an der Ausgabestation nach unten verschwenkt und über dessen U-förmige Außenbahn, die unterhalb der Backstrecke nach hinten und an deren hinterer Umlenkung vorbei nach oben und oberhalb der Backstrecke wieder zurück nach vorne führt, zum Beginn der Backstrecke zurück transportiert.

Bei dem bekannten Backofen ist die gegenüber dem inneren Förderer mehr als doppelt so lange endlose Backplattenkette des äußeren Förderers mit hohen Kosten für die zusätzlichen Backplatten und für die U-förmige Außenbahn der Backplattenkette samt den für diese erforderlichen Führungseinrichtungen verbunden. Dies macht eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Backofens durch eine Erhöhung der Anzahl seiner Backplatten verbunden mit einer höheren Umlaufgeschwindigkeit der beiden um die zusätzlichen Backplatten verlängerten Backplattenketten unwirtschaftlich. Die Führung der äußeren Backplattenkette durch eine U-förmige Innenbahn und eine mit dieser an deren beiden Enden über Umlenkungen verbundene U-förmige Außenbahn setzt einer Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit der äußeren Backplattenkette enge Grenzen. Die in ihren beiden übereinander angeordneten Abschnitten jeweils nur von unten beheizte Backstrecke führt bei den beiden Backplattenketten verbunden mit deren unterschiedlicher Länge zu unterschiedlichen, wärmebedingten Längenänderungen, die bei den übereinanderliegenden Backplatten zu unerwünschten Verschiebungen der jeweils die Ausbildung der Oberseiten der Waffeln bestimmenden Backplatten des äußeren Förderers gegenüber den jeweils die Ausbildung der Unterseiten der Waffeln bestimmenden Backplatten des inneren Förderers führen können. Darüberhinaus wird zum Bilden der Waffelbackformen jeweils eine relativ stark abgekühlte Backplatte des äußeren Förderers zu einer heißen, von unten beheizten Backplatte des inneren Förderers nach unten geklappt. Der sich auf der heißen Backfläche der Backplatte des inneren Förderers ausbreitende, flüssige Waffelteig kommt daher in vorderen Drittel dieser Backfläche früher in Kontakt mit der etwas kühleren Backfläche der nach unten klappenden Backplatte des äußeren Förderers als im hinterem Drittel. Dies führt zur örtlich unterschiedlichen Erwärmung des zwischen den beiden Backflächen eingeschlossenen Waffelteiges, was zu einer ungleichmäßigen Färbung der Oberfläche der gebackenen Waffel führen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu beseitigen und einen verbesserten Backofen anzugeben.

Als Lösung schlägt die Erfindung einen Backofen der eingangs genannten Art vor, welcher dadurch gekennzeichnet ist, daß entlang einer von der Eingabestation bis zur Ausgabestation horizontal verlaufenden Backstrecke ein die unteren Backplatten entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen nach außenweisend befördernder, unterer Backplatten-Förderer und über diesem ein die oberen Backplatten entlang ihrer Umlaufbahn hängend und mit ihren Backflächen stets nach untenweisend befördernder, oberer Backplatten-Förderer vorgesehen ist, der die oberen Backplatten am Beginn der Backstrecke auf die diese horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatten von oben aufsetzt und für das Durchlaufen der Backstrecke an den

unteren Backplatten-Förderer übergibt, der die aufeinanderliegenden Backplatten durch die Backstrecke befördert, und daß an den oberen und unteren Backplatten jeweils Ausrichtelemente angebracht sind, die beim Absetzen einer oberen Backplatte auf einer unteren Backplatte miteinander in Eingriff kommen und die Position der horizontal ausgerichtet absinkenden, oberen Backplatte gegenüber der die Backstrecke horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatte festlegen.

Bei diesem Backofen werden die mit ihren nach unten weisenden Backflächen jeweils horizontal ausgerichteten, oberen Backplatten einzeln auf die mit ihren Backflächen nach oben weisenden, unteren Backplatten von oben aufgesetzt. Die vom oberen Backplatten-Förderer auf den unteren Backplatten abgesetzten oberen Backplatten richten sich während des Absetzens selbsttätig auf die jeweilige untere Backplatte seitlich und in Längsrichtung aus, bevor sie auf dieser abgesetzt werden. Die auf den unteren Backplatten abgesetzten, oberen Backplatten werden vom oberen Backplatten-Förderer losgelassen und auf den unteren Backplatten liegend vom unteren Backplatten-Förderer durch die Backstrecke transportiert. Allfällige Unterschiede in den wärmebedingten Längenänderungen der beiden Backplatten-Förderer haben keine Auswirkung auf die gegenseitige Position der aufeinanderliegenden und über ihre jeweiligen Ausrichtelemente gegenseitig individuell ausgerichteten Backplatten, die mit ihren einander zugewandten Backflächen die Backformen bilden.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann der obere Backplatten-Förderer in Längsrichtung des Backofens umlaufende Gehänge für die oberen Backplatten besitzen, welche jeweils aus einem entlang einer in sich geschlossenen Bahn umlaufenden Obergehänge und einem mit diesem lose gekoppelten und an einer oberen Backplatte befestigten Untergehänge bestehen, wobei die Umlaufbahn der Obergehänge entlang der Backstrecke zu den unteren Backplatten hin abgesenkt ist und die Untergehänge bei den jeweils auf einer unteren Backplatte abgesetzten, oberen Backplatten von den zugehörigen Obergehängen abgehoben sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können die Obergehänge an einer in Längsrichtung des Backofens umlaufenden, endlosen Transportkette befestigt sein und in Querrichtung des Backofens horizontal ausgerichtete Tragelemente für den Eingriff mit den Tragelementen der Untergehänge besitzen.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können für die oberen Backplatten jeweils zwei in zueinander parallelen, vertikalen Ebenen in Längsrichtung des Backofens umlaufende Gehänge vorgesehen sein, deren Obergehänge jeweils an einer in der betreffenden vertikalen Ebene umlaufenden, endlosen Transportkette befestigt sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können für die oberen Backplatten jeweils zwei in zueinander parallelen, vertikalen Ebenen in Längsrichtung des Backofens umlaufende Gehänge vorgesehen sein, deren Obergehänge an in Querrichtung des Backofens horizontal ausgerichteten Tragstangen angebracht sind, die an seitlichen, jeweils in einer vertikalen Ebene in Längsrichtung des Backofens umlaufenden, endlosen Transportketten befestigt sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können die Tragelemente der Obergehänge als horizontal ausgerichtete Tragbolzen ausgebildet sein, die von den Tragelementen der Untergehänge von oben übergriffen werden.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können die Obergehänge horizontal ausgerichtete Tragbolzen besitzen, die jeweils in einer seitlich offenen Ausnehmung einer vertikal ausgerichteten Tragplatte eines Untergehanges mit vertikalem Bewegungsspiel aufgenommen sind, wobei diese Ausnehmung eine in ihrem oberen Randbereich über ebene Gleitflächen an sie anschließende Ausbuchtung besitzt, mit der das Untergehänge bei pendelnd aufgehängter oberer Backplatte auf dem Tragbolzen des zugehörigen Obergehanges aufliegt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können die Tragelemente der Untergehänge als horizontal ausgerichtete Tragbolzen ausgebildet sein, die jeweils in einer seitlich offenen Ausnehmung einer vertikal ausgerichteten Tragplatte eines Obergehanges mit vertikalem Bewegungsspiel aufgenommen sind, wobei im Randbereich dieser Ausnehmung eine über ebene Gleitflächen an diese anschließende Ausbuchtung vorgesehen ist, mit der das Obergehänge bei pendelnd aufgehängter oberer Backplatte auf dem Tragbolzen des zugehörigen Untergehanges aufliegt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung können an den oberen Backplatten in Querrichtung des Backofens horizontal ausgerichtete Ausrichtbolzen angebracht sein, die beim Absenken der oberen Backplatten in mit Einführschrägen versehene, vertikale ausgerichtete Aufnahmeschlitze der unteren Backplatten eingreifen.

Nachstehend wird die Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1     schematisch eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Backofens,
- Fig. 2     den Anfangsabschnitt der Backstrecke eines erfindungsgemäßen Backofens,
- Fig. 3     schematisch den Beginn der Backstrecke in einer vergrößerten Darstellung,
- Fig. 4     eine Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Backofen,
- Fig. 5     eine erste Ausführungsform der Aufhängungen der oberen Backplatten, und
- Fig. 6     eine zweite Ausführungsform der Aufhängungen der oberen Backplatten.

Fig. 1 zeigt einen langgestreckten Backofen 1 mit einer zwischen einem unteren Backplatten-Förderer 2 und einem oberen Backplatten-Förderer 3 von einer vorderen Eingabestation 4 zu einer hinteren Ausgabestation 5 horizontal verlaufenden Backstrecke 6.

Die unteren Backplatten 7 sind entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen 8 nach außen weisend in Längsrichtung des Backofens 1 hintereinander angeordnet. Der untere Backplatten-Förderer 2 befördert die unteren Backplatten 7 in seinem oberen Strang durch die Backstrecke 6 nach hinten zur Ausgabestation 5 und in seinem unteren Strang unterhalb der Backstrecke 6 nach vorne, zurück zur

#### Eingabestation 4.

Die oberen Backplatten 9 sind entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen 10 nach unten weisend in Längsrichtung des Backofens 1 hintereinander angeordnet. Sie werden vom oberen Backplatten-Förderer 3 am Beginn seines unteren Stranges auf den unteren Backplatten 7 abgesetzt und vom unteren Backplatten-Förderer 2 durch die Backstrecke 6 nach hinten zur Ausgabestation 5 transportiert. Nach der Ausgabestation 5 werden die oberen Backplatten 9 wieder vom oberen Backplatten-Förderer 3 übernommen, der sie in seinem unteren Strang zu seiner hinteren Umlenkung 11 befördert und über diese hinweg in seinen oberhalb der Backstrecke 6 angeordneten, oberen Strang. In diesem befördert der obere Backplatten-Förderer 3 die oberen Backplatten 9 jeweils hängend nach vorne zu seiner vorderen Umlenkung 12 und über diese zurück zum Beginn der Backstrecke 6.

Vor ihrem Eintritt in die Backstrecke 6 werden die horizontal ausgerichteten, oberen Backplatten 9 auf die horizontal ausgerichteten, unteren Backplatten 7 von oben aufgesetzt. Dabei kommt jeweils eine obere Backplatte 9 mit ihren seitlichen Ausrichtelementen 13 mit den seitlichen Ausrichtelementen 14 einer unteren Backplatte 7 in Eingriff und richtet sich selbsttätig gegenüber dieser aus. Dadurch werden die gegenseitigen Positionen der einander zugewandten Backflächen 8, 10 der beiden übereinanderliegenden Backplatten 7, 9 unabhängig von äußeren Einflüssen festgelegt.

Zum Herstellen der gebackenen Formkörper werden in der Eingabestation 4 über eine nicht dargestellte Beschickungsvorrichtung jeweils für einen Formkörper vorgesehene Teigportionen in flüssiger Form oder als elastische, knetbare Teigstücke auf die Backflächen 8 der unteren Backplatten 7 aufgebracht. Diese Teigportionen werden beim Absetzen der oberen Backplatten 9 auf den unteren Backplatten 7 jeweils in den von den übereinanderliegenden Backplatten 7, 9 gebildeten Backformen eingeschlossen und in diesen Backformen durch die Backstrecke 6 transportiert. Dabei entstehen durch den Backprozeß aus den Teigportionen gebackene Formkörper, bei denen die Gestalt ihrer Ober- und Unterseiten durch die Backflächen der übereinanderliegenden Backplatten 7, 9 bestimmt werden. An der Ausgabestation 5 werden die oberen Backplatten 9 wieder vom unteren Strang des oberen Backplatten-Förderers 3 übernommen und von den unteren Backplatten 7 abgehoben. Dabei werden die die gebackenen Formkörper enthaltenden Backformen aufgelöst. Die gebackenen Formkörper bleiben auf den unteren Backplatten 7 liegen und können von diesen beim Passieren der hinteren Umlenkung 15 des unteren Backplatten-Förderers 2 abgenommen werden. Die oberen und unteren Backplatten 7, 9 können mit ihren einander zugewandten Backflächen 8, 10 jeweils mehrere nebeneinander angeordnete und durch Querstege getrennte Backformen bilden, sodaß zwischen zwei übereinanderliegenden Backplatten 7, 9 mehrere nebeneinander angeordnete, die jeweilige Backform ausfüllende Formkörper gleichzeitig entstehen. Die oberen und unteren Backplatten 7, 9 können mit ihren einander zugewandten Backflächen 8, 10 auch jeweils einen einzelnen Formhohlraum bilden, in dem mehrere mit Abstand nebeneinander angeordnete Teigportionen zu getrennten Formkörpern gebacken werden.

- 6 -

Bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel eines oberen Backplatten-Förderers 32 sind im Backofen in zwei parallelen vertikalen Ebenen nebeneinander umlaufende Transportketten 33, 34 vorgesehen, deren Kettenglieder gegen Kippen gesichert sind und jeweils einen horizontal ausgerichteten Tragbolzen 35, 36 tragen, der als Obergehänge für eine an den oberen Backplatten 37 befestigtes Untergehänge 38, 39 ausgebildet ist, das im oberen Strang auf dem Obergehänge aufsitzt und im unteren Strang von diesem abgehoben ist.

### Ansprüche:

1. Backofen zur Herstellung von gebackenen Formkörpern, bei dem die mit ihren Backflächen die Ober- und Unterseiten der gebackenen Formkörper bestimmenden, oberen und unteren Backplatten von in getrennten Umlaufbahnen gegensinnig umlaufenden und von getrennten Endlosförderern bewegten Backplatten gebildet werden, die übereinanderliegend und mit ihren Backflächen einander zugewandt eine von einer Eingabestation zu einer Ausgabestation führende Backstrecke in gleicher Richtung durchlaufen, wobei für die unteren Backplatten ein diese entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen nach außen weisend befördernder Backplatten-Förderer vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß entlang einer von der Eingabestation (4) bis zur Ausgabestation (5) horizontal verlaufenden Backstrecke (6) ein die unteren Backplatten (7) entlang ihrer Umlaufbahn mit ihren Backflächen (8) nach außen weisend befördernder, unterer Backplatten-Förderer (2) und über diesem ein die oberen Backplatten (9) entlang ihrer Umlaufbahn hängend und mit ihren Backflächen (10) stets nach unten weisend befördernder, oberer Backplatten-Förderer (3) vorgesehen ist, der die oberen Backplatten (9) am Beginn der Backstrecke (6) auf die diese horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatten (7) von oben aufsetzt und für das Durchlaufen der Backstrecke (6) an den unteren Backplatten-Förderer (2) übergibt, der die aufeinanderliegenden Backplatten (7, 9) durch die Backstrecke (6) befördert, und daß an den oberen (9) und unteren Backplatten (7) jeweils Ausrichtelemente (13, 14) angebracht sind, die beim Absetzen einer oberen Backplatte (9) auf einer unteren Backplatte (7) miteinander in Eingriff kommen und die Position der horizontal ausgerichtet absinkenden, oberen Backplatte (9) gegenüber der die Backstrecke (6) horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatte (7) festlegen.

2. Backofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Backplatten-Förderer (3) in Längsrichtung des Backofens (1) umlaufende Gehänge (26) für die oberen Backplatten (9) besitzt, welche jeweils aus einem entlang einer in sich geschlossenen Bahn umlaufenden Obergehänge (28) und einem mit diesem lose gekoppelten und an einer oberen Backplatte (9) befestigten Untergehänge (25) bestehen, wobei die Umlaufbahn der Obergehänge (28) entlang der Backstrecke (6) zu den unteren Backplatten hin (7) abgesenkt ist und die Untergehänge (25) bei den jeweils auf einer unteren Backplatte (7) abgesetzten, oberen Backplatten (9) von den zugehörigen Obergehängen (28) abgehoben sind.

3. Backofen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Obergehänge an einer in Längsrichtung des Backofens umlaufenden, endlosen Transportkette befestigt sind und in Querrichtung des Backofens horizontal ausgerichtete Tragelemente für den Eingriff mit den Tragelementen der Untergehänge besitzen.

4. Backofen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß für die oberen Backplatten jeweils zwei in zueinander parallelen, vertikalen Ebenen in Längsrichtung des Backofens umlaufende Gehänge vorgesehen sind, deren Obergehänge jeweils an einer in der betreffenden vertikalen Ebene umlaufenden, endlosen Transportkette befestigt sind.

5. Backofen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß für die oberen



Backplatten (9) jeweils zwei in zueinander parallelen, vertikalen Ebenen in Längsrichtung des Backofens (1) umlaufende Gehänge (26) vorgesehen sind, deren Obergehänge (28) an in Querrichtung des Backofens (1) horizontal ausgerichteten Tragstangen (29) angebracht sind, die an seitlichen, jeweils in einer vertikalen Ebene in Längsrichtung des Backofens (1) umlaufenden, endlosen Transportketten (31) befestigt sind.

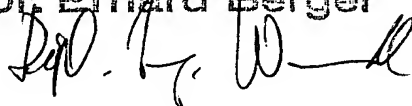
6. Backofen nach einem der Ansprüche 2-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragelemente der Obergehänge als horizontal ausgerichtete Tragbolzen ausgebildet sind, die von den Tragelementen der Untergehänge von oben übergriffen werden.

7. Backofen nach einem der Ansprüche 2-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Obergehänge horizontal ausgerichtete Tragbolzen (28) besitzen, die jeweils in einer seitlich offenen Ausnehmung (27) einer vertikal ausgerichteten Tragplatte (23) eines Untergehänges (25) mit vertikalem Bewegungsspiel aufgenommen sind, und daß diese Ausnehmung (27) eine in ihrem oberen Randbereich über ebene Gleitflächen an sie anschließende Ausbuchtung besitzt, mit der das Untergehänge (25) bei pendelnd aufgehängter oberer Backplatte (9) auf dem Tragbolzen (28) des zugehörigen Obergehänges aufliegt.

8. Backofen nach einem der Ansprüche 2-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragelemente der Untergehänge als horizontal ausgerichtete Tragbolzen ausgebildet sind, die jeweils in einer seitlich offenen Ausnehmung einer vertikal ausgerichteten Tragplatte eines Obergehänges mit vertikalem Bewegungsspiel aufgenommen sind, und daß im Randbereich dieser Ausnehmung eine über ebene Gleitflächen an diese anschließende Ausbuchtung vorgesehen ist, mit der das Obergehänge bei pendelnd aufgehängter oberer Backplatte auf dem Tragbolzen des zugehörigen Untergehänges aufliegt.

9. Backofen nach einem der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, daß an den oberen Backplatten (9) in Querrichtung des Backofens (1) horizontal ausgerichtete Ausrichtbolzen (21) angebracht sind, die beim Absenken der oberen Backplatten (9) in mit Einführschrägen (20) versehene, vertikale ausgerichtete Aufnahmeschlitze (19) der unteren Backplatten (7) eingreifen.

Wien, am 22. Dezember 2000

Patentanwalt  
Dr. Erhard Berger  


i. V.  
(Dipl. Ing. Wendl, Ausw. Nr. 356)

### Zusammenfassung

Backofen zur Herstellung von gebackenen Formkörpern, bei dem die mit ihren Backflächen die Ober- und Unterseiten der gebackenen Formkörper bestimmenden, oberen und unteren Backplatten (7, 9) von in getrennten Umlaufbahnen gegensinnig umlaufenden und von getrennten Endlosförderern (2, 3) bewegten Backplatten gebildet werden, die übereinanderliegend und mit ihren Backflächen einander zugewandt eine von einer Eingabestation (4) zu einer Ausgabestation (5) horizontal verlaufende Backstrecke (6) in gleicher Richtung durchlaufen. Oberhalb eines unterer Backplatten-Förderers (2), der die unteren Backplatten (7) mit ihren Backflächen (8) nach außen weisend durch ihre Umlaufbahn befördert, ist ein oberer Backplatten-Förderer (3) vorgesehen ist, der die oberen Backplatten (9) entlang ihrer Umlaufbahn hängend und mit ihren Backflächen (10) stets nach unten weisend befördert, die oberen Backplatten (9) am Beginn der Backstrecke (6) auf die diese horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatten (7) von oben aufsetzt und für das Durchlaufen der Backstrecke (6) an den unteren Backplatten-Förderer (2) übergibt, der die aufeinanderliegenden Backplatten (7, 9) durch die Backstrecke (6) befördert. An den oberen (9) und unteren Backplatten (7) sind jeweils Ausrichtelemente angebracht, die beim Absetzen einer oberen Backplatte (9) auf einer unteren Backplatte (7) miteinander in Eingriff kommen und die Position der horizontal ausgerichtet absinkenden, oberen Backplatte (9) gegenüber der die Backstrecke (6) horizontal liegend durchlaufenden, unteren Backplatte (7) festlegen.

Fig. 1

Wien am, 22. Dezember 2000



# Urtext



Fig. 1

A2140/2000

Urtext

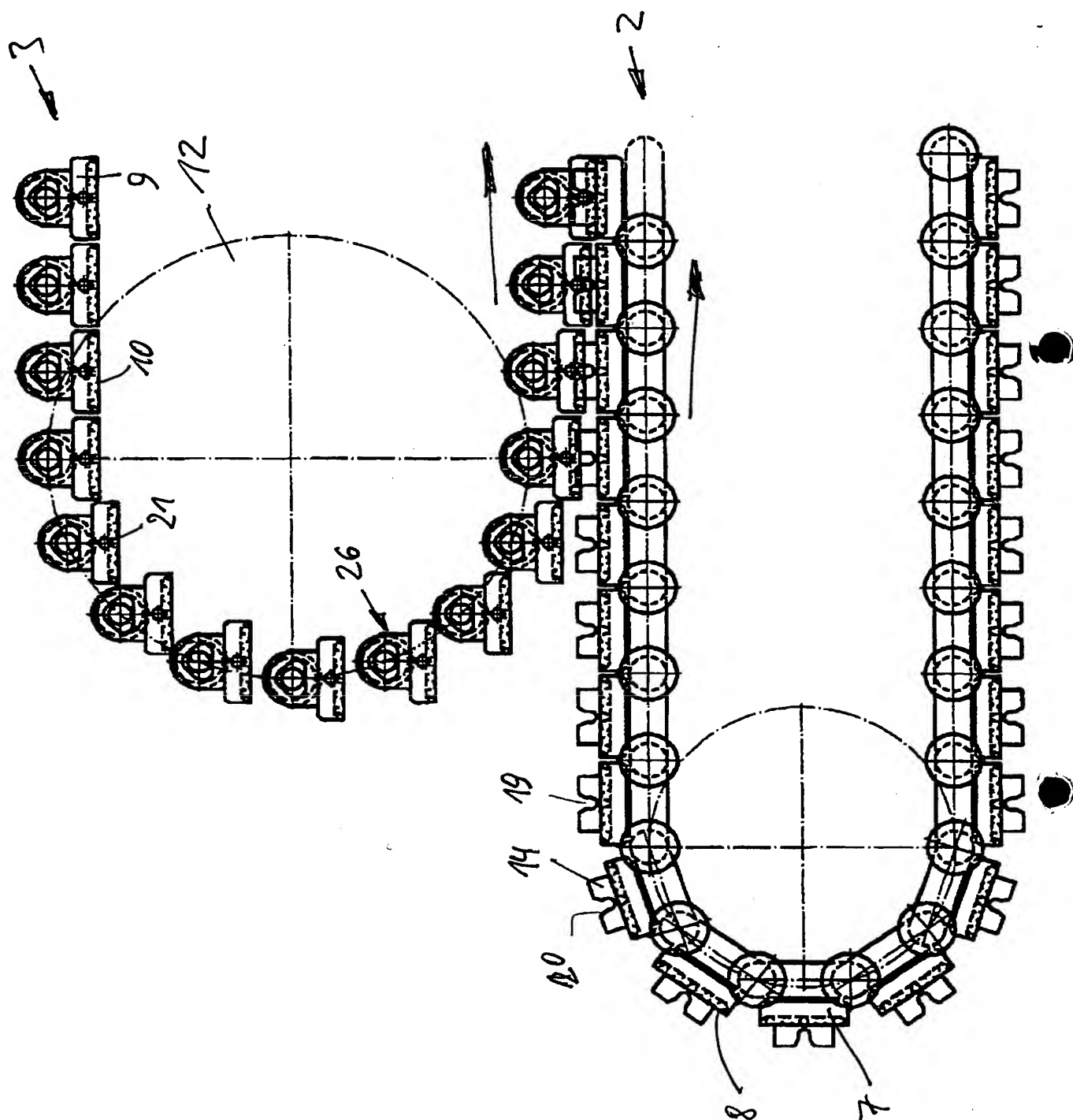
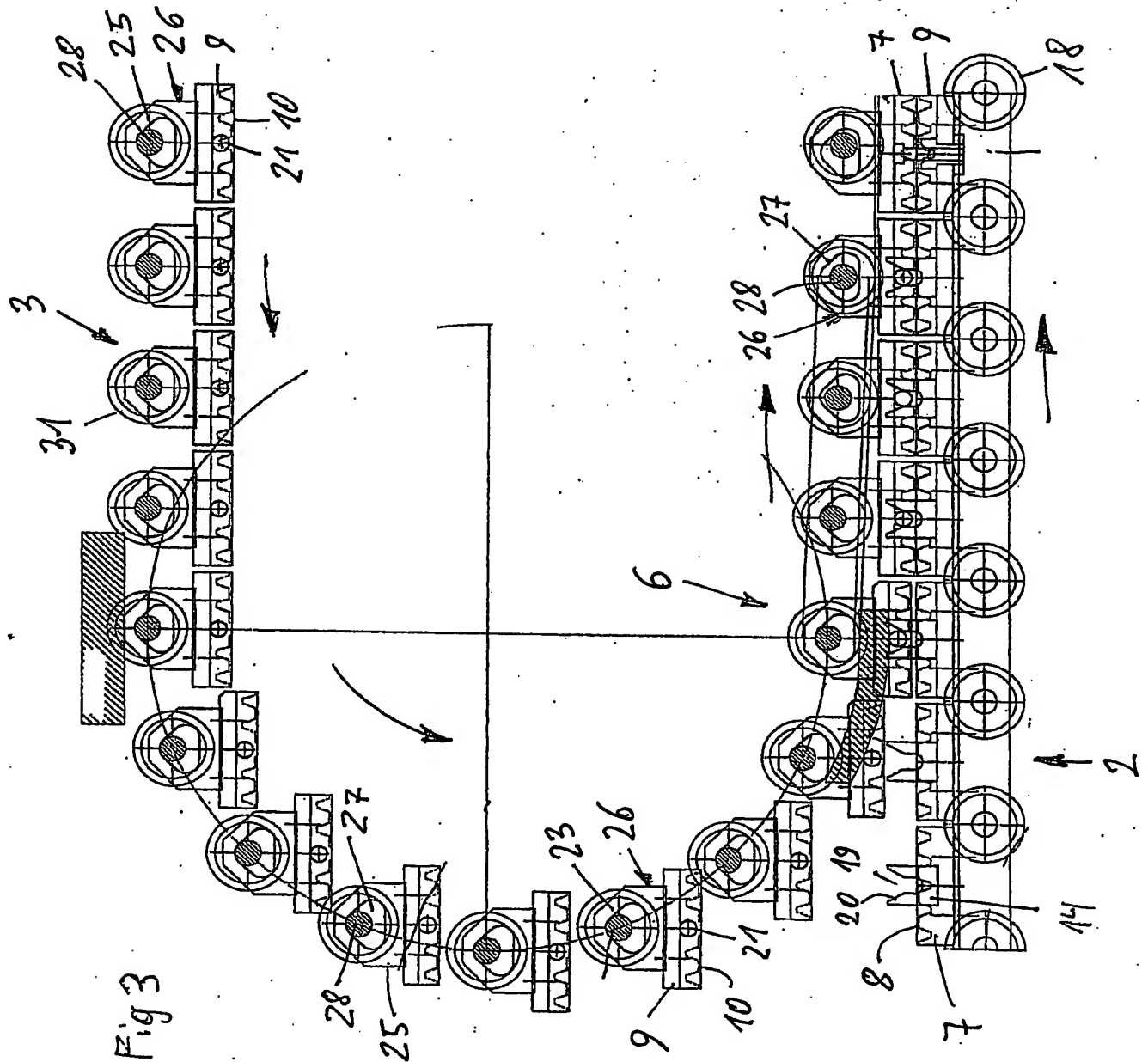


Fig. 2

A2 140 / 2000

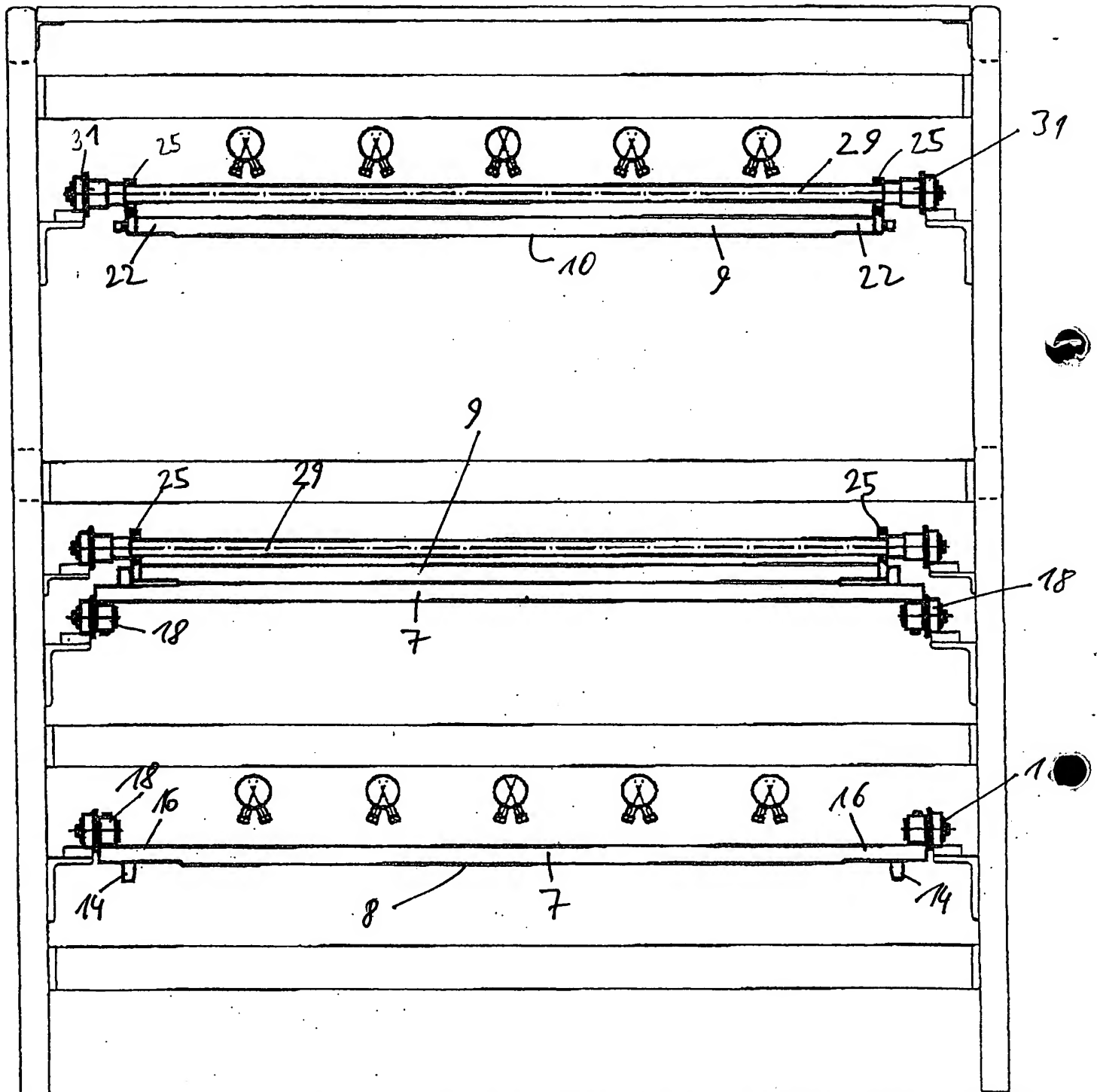
Unrtext



A2140/2000

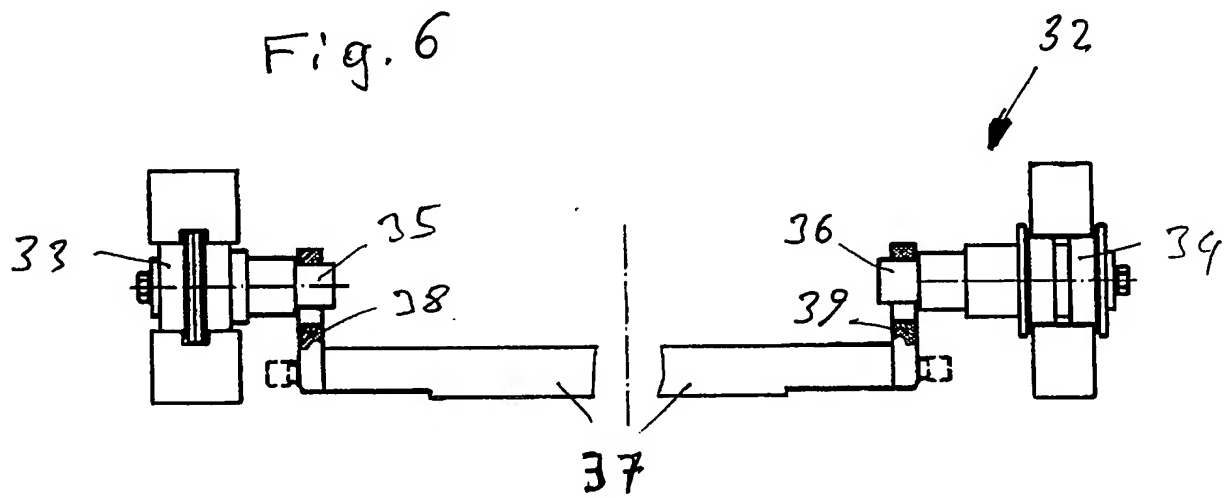
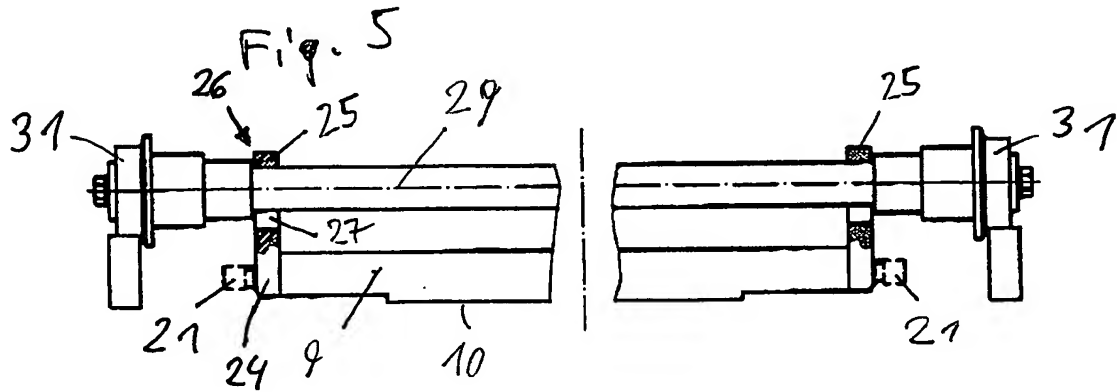
Fig. 4

Urtext



A2140/2000

Urtext



Docket # WEB 39881  
Applic. # 10/601,633  
Applicant: Haas et al

Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101